

Title (en)
PROCESS AND DEVICE FOR MACHINE-WORKING OF ROLLS AND SIMILAR WORKPIECES.

Title (de)
VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM BEARBEITEN VON ROLLEN UND GLEICHARTIGEN WERKSTÜCKEN.

Title (fr)
PROCEDE ET DISPOSITIF D'USINAGE POUR CYLINDRES ET PIECES SIMILAIRES.

Publication
EP 0521096 A1 19930107 (EN)

Application
EP 91907240 A 19910325

Priority
• SE 9100227 W 19910325
• SE 9000033 A 19900104

Abstract (en)
[origin: WO9114535A1] A process for machining rolls and similar work pieces, especially for grinding the roll surface to a desired shape which process is characterized by continuously measuring the distance between the part of the work piece (1) which is subjected to working and a reference measuring means, preferably a measuring point of the tool or means cooperating therewith, which depends on the position of the working tool (2), with a distance measuring means (4), as well as the temperature of the workpiece at or close to the spot of working and/or the distance measuring point with a temperature measuring means (3), submitting signals corresponding to the measured value from the distance and temperature measuring means resp. to a calculating unit (5) which is arranged to calculate the desired size value of the work piece corrected with regard to the temperature measured during the working (actual temperature), and to present (6) at least one of the corrected desired size values (7), the working depth (9) remaining to the corrected desired size value, and the actual size value (8), and/or arranged to automatically control the movements of the tool in relation to the work piece for achieving the desired size of the work piece, corrected to the actual temperature continuously measured during the working. The invention also relates to a device for carrying out this process.

Abstract (fr)
L'invention se rapporte à un procédé qui sert à l'usinage de cylindres et de pièces similaires et qui sert en particulier au meulage de la surface d'un cylindre à la forme désirée. Ce procédé consiste: à mesurer en continu la distance entre la partie de la pièce à usiner (1) qui est soumise à l'opération d'usinage et un organe mesureur de référence, tel que de préférence un point de mesure de l'outil ou un organe coopérant avec lui, distance qui dépend de la position de l'outil à usiner (2), à l'aide d'un organe mesureur de distance (4), et à mesurer en continu la température de la pièce à usiner au niveau ou à proximité de l'endroit d'usinage et/ou du point de mesure de distance à l'aide d'un organe de mesure de température (3); à soumettre des signaux correspondant à la valeur mesurée provenant des organes de mesure de distance et de température, respectivement, à une unité de calcul (5) qui est conçue pour calculer la valeur de grandeur désirée de la pièce à usiner corrigée en fonction de la température mesurée pendant l'opération d'usinage (température effective) et qui est conçue de façon à présenter (6) au moins l'une des valeurs de grandeur désirées corrigées (7), la profondeur d'usinage (9) restant à la valeur de grandeur désirée corrigée, ainsi que la valeur de grandeur effective (8), et/ou qui est conçue pour commander automatiquement les mouvements de l'outil par rapport à la pièce à usiner, afin de produire la pièce à usiner à la grandeur désirée, corrigée en fonction de la température effective mesurée en continu pendant l'opération d'usinage. L'invention se rapporte également à un dispositif de réalisation de ce procédé.

IPC 1-7
B24B 5/04; B24B 5/16; B24B 49/04; B24B 49/14

IPC 8 full level
B24B 5/37 (2006.01); **B24B 49/04** (2006.01); **B24B 49/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B24B 5/37 (2013.01 - EP US); **B24B 49/04** (2013.01 - EP US); **B24B 49/14** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)
WO 9114535 A1 19911003; AU 7560991 A 19911021; DE 69107615 D1 19950330; DE 69107615 T2 19951026; EP 0521096 A1 19930107; EP 0521096 B1 19950222; FI 924272 A0 19920923; FI 924272 A 19920923; SE 502857 C2 19960129; SE 9000033 D0 19900104; SE 9000033 L 19910924; US 5371975 A 19941213

DOCDB simple family (application)
SE 9100227 W 19910325; AU 7560991 A 19910325; DE 69107615 T 19910325; EP 91907240 A 19910325; FI 924272 A 19920923; SE 9000033 A 19900104; US 94925092 A 19921123